

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 8 月 25 日 (25.08.2005)

PCT

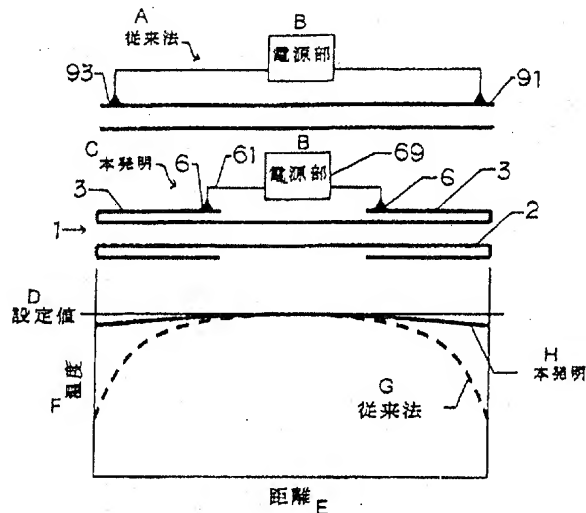
(10) 国際公開番号  
WO 2005/078354 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: F24H 1/10 (74) 代理人: 高橋 三雄, 外(TAKAHASHI,Mitsuo et al.); 〒160-0023 東京都 新宿区 西新宿 7 丁目 1 1 番 1 7 号 新宿西ビル 5 階 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/001564
- (22) 国際出願日: 2004 年 2 月 13 日 (13.02.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ジーエルサイエンス株式会社 (GL SCIENCES INCORPORATED) [JP/JP]; 〒163-1130 東京都 新宿区 西新宿 6 丁目 2 2 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 倉野 光弘 (KURANO,Mitsuhiro) [JP/JP]; 〒358-0032 埼玉県 入間市 狭山ヶ原 2 3 7 番地の 2 ジーエルサイエンス株式会社 総合技術センター内 Saitama (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH,

[続葉有]

(54) Title: DIRECT HEATING TUBE AND METHOD OF HEATING FLUID USING THE SAME

(54) 発明の名称: 直接加熱管及び該管を用いた流体の加熱方法



A...CONVENTIONAL METHOD  
B...POWER SUPPLY PORT  
C...PRESENT INVENTION  
D...SET VALUE

E...DISTANCE  
F...TEMPERATURE  
G...CONVENTIONAL METHOD  
H...PRESENT INVENTION

(57) Abstract: A direct heating tube having a sufficient heating rate and a sufficient cooling rate, having no cold spot therein to provide a uniform temperature distribution on the entire part thereof or provide a temperature distribution with a specified temperature gradient to keep constant the temperature of fluid passed through the tube or provide a specified change in the temperature of the fluid. Devices such as detectors and ovens near the tube are not affected by the heating of the tube. At the specified heated position of the tube, a second heating tube connected to the first heating tube is installed on the outside of the first tube, and an electrode part is connected to the second heating tube.

[続葉有]



CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU,  
MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG,  
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(57) 要約: 十分な加熱速度及び冷却速度を備えると共に、管内にコールドスポットがなく全体が均一な温度分布となり、或いは、所望の温度勾配を有する温度分布となり、管内を通過させる流体の温度を一定に保ち、或いは該流体の温度に所望の変化を与えることが可能な直接加熱管、又、管を加熱することによっても近傍の検出器やオープン等の装置への悪影響を及ぼさない直接加熱管を提供することを目的とし、管の加熱所望部位において、第一の加熱管の外側に第一の加熱管に接続した第二の加熱管を設け、第二の加熱管に電極部を接続した。